

Fixing device for a rear handle for electrical tools

Patent number: EP1378324
Publication date: 2004-01-07
Inventor: KROUMOV VENTZISLAV KROUMOV (BG)
Applicant: SPARKY ELTOS AG (BG)
Classification:
- international: B25F5/02; B24B23/02; B24B55/00; H01H13/08
- european: B24B23/02E; B24B55/00; B25F5/02; H01H9/06
Application number: EP20030472004 20030617
Priority number(s): BG20020106899 20020703

Cited documents:

DE4022668
EP1016505
US2001014576
JP9290379

[Report a data error here](#)

Abstract of EP1378324

The housing of the machine tool handle (1) is made of two halves joined together. It has internal ridges (2) and grooves (3) engaging the ridges and grooves on the main part of the tool. The housing incorporates a fastening plate (7) and a pivoting lever (9) with a slotted end (10). A pin (11) on a two-armed lever (12) engages in the slot. A trigger switch (14) is hinged to the housing and may engage the lever.

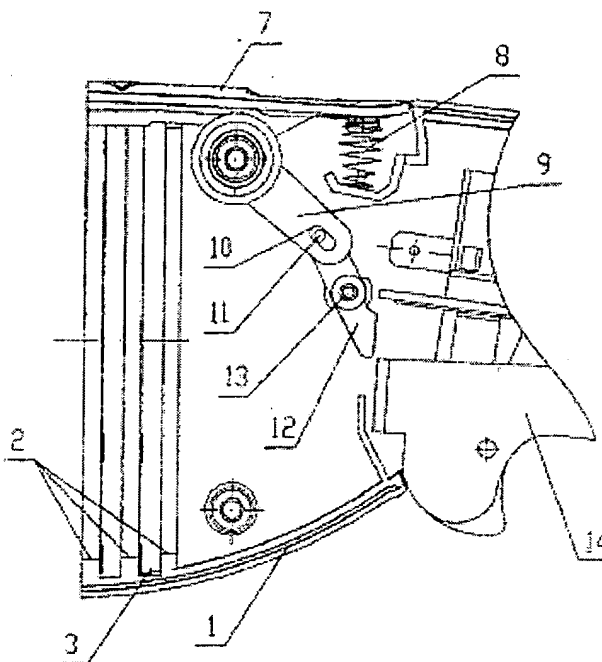


FIG. 1

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 378 324 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.2004 Patentblatt 2004/02

(51) Int Cl.7: **B25F 5/02, B24B 23/02,
B24B 55/00, H01H 13/08**

(21) Anmeldenummer: 03472004.5

(22) Anmeldetag: 17.06.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Sparky Eltos AG**
5500 Lovetch (BG)

(72) Erfinder: **Kroumov, Ventzislav Kroumov**
5500 Lovetch (BG)

(30) Priorität: 03.07.2002 BG 10689902

(74) Vertreter: **Marinov, Marlan Kalchev**
9 Koubrat str.
5500 Lovetch (BG)

(54) **Fixiereinrichtung fuer einen hinteren haltegriff fuer elektrische werkzeuge**

(57) Die Fixiereinrichtung für den Haltegriff für elektrische Werkzeuge ist dazu bestimmt den Haltegriff in bestimmten Lagen umzustellen und zu fixieren. Damit erreicht man eine sichere Verspannung und absolute Sicherheit während der eigentlichen Umstellung des Haltegriffs.

Die Einrichtung besteht aus einem zweiteiligen Gehäuse (1), an dessen Stirn- und Innenseite innere Zähne (2) und innere Nuten (3) angeordnet sind. Die inneren Zähne (2) sind in den am Hauptkörper (15) ausgeführten Führungsnuten (4) angeordnet, und in den inneren Nuten (3) sind die ebenfalls am Hauptkörper (15) ausgeführten Führungszähne (5) angeordnet. Auf den Führungszähnen (5) sind in einem bestimmten Abstand Längsnuten (6) ausgeführt, deren Tiefe gleich dieser der Führungsnuten (4) ist. In einer der Nuten liegt der vordere Teil eines schwenkbar angebrachten Fixierungsplättchens (7). Sein hinterer Teil ist mittels einer Druckfeder (8) gestützt. Im mittleren Teil des Fixierungsplättchens (7) ist ein Drehhebel (9) fest angebracht, an dessen freiem Ende eine Längsöffnung (10) geformt ist. Darin bewegt sich ein Führungsstift (11), fest angebracht an einem schwenkbar gelagerten Doppelarmhebel (12). Sein unterer Teil ist über dem Ein- und Aus-schalter (14) angeordnet.

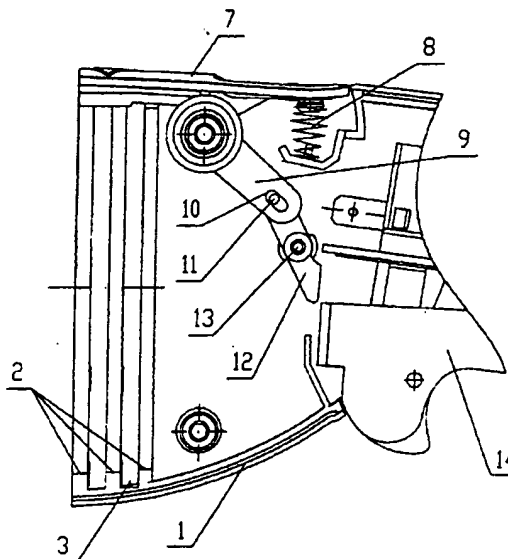


FIG. 1

EP 1 378 324 A1

Beschreibung

[0001] Das Gebrauchsmuster betrifft eine Fixiereinrichtung für einen hinteren Haltegriff für elektrische Werkzeuge, insbesondere Winkelschleifmaschinen.

Stand der Technik

[0002] Bekannt ist eine Fixiereinrichtung für einen hinteren Haltegriff von Winkelschleifmaschinen, die unter DE 4022668 A1 beschrieben ist.

[0003] Ihr Wesen besteht darin, dass an der Stirn- und Innenseite des Haltegriffs innere Nuten und innere Zähne ausgeführt sind, wobei in den inneren Nuten, ebenfalls am Hauptkörper ausgeführt, Führungszähne angeordnet sind und die inneren, gleichfalls am Hauptkörper ausgeführten Zähne, sind in Führungsnuten angeordnet mit einem im Vorderteil des Haltegriffs oberseitig montierten Fixierungshebel, der mit der im Haltegriff innerseitig angeordneten Fixiereinrichtung verbunden ist

Bei einer varianten Ausführungsform ist der Fixierungshebel an der Unterseite des Haltegriffs montiert. An seinem freien Ende ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, die für seine Fixierung in normaler Lage während der Arbeit dient. Ein Nachteil der so beschriebenen Konstruktion besteht in der Möglichkeit den Fixierungshebel bei eingedrucktem Startknopf während der Arbeit zu lösen, wobei eine Gefahr für den Bedienenden entstehen kann. Das betrifft insbesondere die variante Ausführungsform, bei der das Verschließen des Spannhebels mittels der Fixiereinrichtung konstruktionsmässig nicht vorgesehen worden ist. Ein anderer Grundnachteil ist es, dass die geschützte Konstruktion ermöglicht, den Haltegriff in eingeschaltetem Zustand in eine andere Lage zu drehen wobei eine reale Voraussetzung für einen Arbeitsunfall entsteht.

Vorteile des Gebrauchsmusters

[0004] Die Aufgabe des Gebrauchsmusters ist, eine Fixiereinrichtung für den Haltegriff von Elektrohandwerkzeugen zu schaffen, die eine sichere Fixierung in der gewählten Lage gewährleistet und eine Möglichkeit zu einem ungewollten Einschalten des Elektrohandwerkzeuges während der Drehung des Haltegriffs ausschließt.

[0005] Die Aufgabe ist mittels einer Fixiereinrichtung für den Haltegriff von Elektrohandwerkzeugen gelöst, die aus einem zweiteiligen Gehäuse besteht, an dessen Stirn- und Innenseite innere Zähne und innere Nuten angeordnet sind. Die inneren am Hauptkörper ausgeführten Zähne, sind in den Führungsnuten angeordnet. In den inneren Nuten, ebenfalls am Hauptkörper ausgeführt, sind Führungszähne angeordnet. Der Erfindung entsprechend, sind auf den Führungszähnen in einem bestimmten Abstand Längsnuten ausgeführt, deren Tiefe gleich dieser der Führungsnuten ist. In den Längsnuten besteht die Möglichkeit, den vorderen Teil eines schwenkbar angebrachten Fixierungsplättchens, dessen hinterer Teil mittels einer Druckfeder gestützt ist, einzurasten. In der Mitte des Fixierungsplättchens ist ein Drehhebel fest angebracht, an dessen freiem Ende eine Längsöffnung ausgerührt ist. Darin bewegt sich ein Führungsstift, der fest am oberen Teil eines Doppelarmhebels angebracht und auf einem tragenden Scharnier gelagert ist. Der untere Teil des Doppelarmhebels ist über dem Ein- und Ausschalter angeordnet.

[0006] Der Vorteil der Fixiereinrichtung für den Haltegriff für elektrische Werkzeuge ist, dass sie eine sichere Fixierung in der gewählten Lage nach dem Drehen des Haltegriffs gewährleistet. Ein anderer Vorteil der Einrichtung besteht darin, dass ein ungewolltes Einschalten des Elektrohandwerkzeuges während des Drehens des Haltegriffs völlig ausgeschlossen und dadurch die Voraussetzung für Arbeitsunfälle vermieden wird.

Erklärungen zu der Zeichnung

[0007]

Fig. 1 stellt einen Längsschnitt eines Teils des hinteren Haltegriffs des Elektrohandwerkzeug dar.

Fig.2 Ansicht mit einem Teilausschnitt am Hauptkörper des Elektrohandwerkzeuges.

Fig.3 Schnitt auf der Linie A-A der Fig.2.

Ausführungsformen des Gebrauchsmuster

[0008] Wie aus den beigelegten Figuren ersichtlich ist, besteht die Fixiereinrichtung aus einem zweiteiligen Gehäuse, an dessen Stirn- und Innenseite innere Zähne (2) und innere Nuten (3) angeordnet sind. Die inneren, am Hauptkörper (15) ausgeführten Zähne (2), sind in den Führungsnuten (4) angeordnet. In den inneren Nuten (3), ebenfalls am Hauptkörper (15) ausgeführt, sind Führungszähne (5) angeordnet. Auf den Führungszähnen (5) sind in einem bestimmten Abstand Längsnuten (6) ausgeführt, deren Tiefe gleich dieser der Führungsnuten (4) ist. In den Längsnuten

EP 1 378 324 A1

besteht die Möglichkeit, nacheinander folgend, den vorderen Teils eines schwenkbar angebrachten Fixierungsplättchens (7) einzurasten. Sein hinterer Teil ist mittels einer Druckfeder (8) gestützt. Im mittleren Teil des Fixierungsplättchens (7) ist ein Drehhebel (9) fest angebracht, an dessen freiem Ende eine Längsöffnung (10) geformt ist. Darin bewegt sich ein Führungsstift (11), der fest am oberen Teil eines Doppelarmhebels (12) angebracht ist. Der Doppelarmhebel (12) ist auf einem tragenden Scharnier (13) gelagert. Der untere Teil des Doppelarmhebels (12) ist über dem Ein- und Ausschalter (14) angeordnet.

Anwendung

[0009] Die Fixiereinrichtung für den Haltegriff für elektrische Werkzeuge funktioniert auf folgender Weise. Bei Notwendigkeit kann der das Elektrowerkzeug Bedienende das Fixierungsplättchen (7) mittels der Druckfeder (8) drücken. Dabei kommt der vordere Teil des Fixierungsplättchens (7) aus der entsprechenden Längsnut (6) heraus und der Haltegriff kann in die gewünschte Lage gedreht werden.

[0010] Im Moment des Drückens des Fixierungsplättchens und während des Drehens des Haltegriffs hat der Drehhebel (9) über den Führungsstift (11) den Doppelarmhebel (12) um das tragende Scharnier (13) so gedreht, dass der untere Teil des Doppelarmhebels (12) über den Ein- und Ausschalter (14) verschoben wird. Auf diese Weise ist der Ein- und Ausschalter (14) abgesperrt und ein ungewolltes Einschalten wird unmöglich.

[0011] Wenn der vordere Teil des Fixierungsplättchens (7) in die gewählte Längsnut (6) einrastet, verschiebt sich der Drehhebel (9) nach oben, indem er den Doppelarmhebel (12) dreht und dadurch den Ein- und Ausschalter (14) entriegelt.

[0012] Er kann eingeschaltet werden, ohne dass es eine Gefahr für den das Elektrowerkzeug Bedienenden besteht.

Bezugszeichenliste

[0013]

Zweiteiliges Gehäuse	1
Innere Zähne	2
Innere Nuten	3
Führungsnuten	4
Führungszähne	5
Längsnuten	6
Fixierungsplättchen	7
Druckfeder	8
Drehhebel	9
Längsöffnung	10
Führungsstift	11
Doppelarmhebel	12
Tragendes Scharnier	13
Ein- und Ausschalter	14
Hauptkörper	15

Patentansprüche

1. Fixiereinrichtung für den Haltegriff für elektrische Werkzeuge, bestehend aus einem zweiteiligen Gehäuse, an dessen Stirn- und Innenseite innere Zähne und innere Nuten ausgeführt sind, wobei die inneren Zähne in den am Hauptkörper ausgeführten Führungsnuten angeordnet und in den inneren Nuten sind, ebenfalls am Hauptkörper ausgeführt, Führungszähne angeordnet und die Einrichtung wird **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den Führungsnuten (4) in einem bestimmten Abstand Längsnuten (6) ausgeführt sind, deren Tiefe gleich dieser der Führungsnuten des vorderen Teils eines schwenkbar angebrachten Fixierungsplättchens (7), dessen hinterer Teil mittels einer Druckfeder (8) gestützt wird und im mittleren Teil des Fixierungsplättchens (7) ist fest ein Drehhebel (9) angebracht, an dessen freiem Ende eine Längsöffnung (10) geformt ist und darin bewegt sich ein fest am oberen Teil eines Doppelarmhebels (12) angebrachter Führungsstift (11), der seinerseits an einem tragenden Scharnier (13) gelagert wird und dabei der untere Teil des Doppelarmhebels (12) ist über dem Ein- und Ausschalter (14) angeordnet.

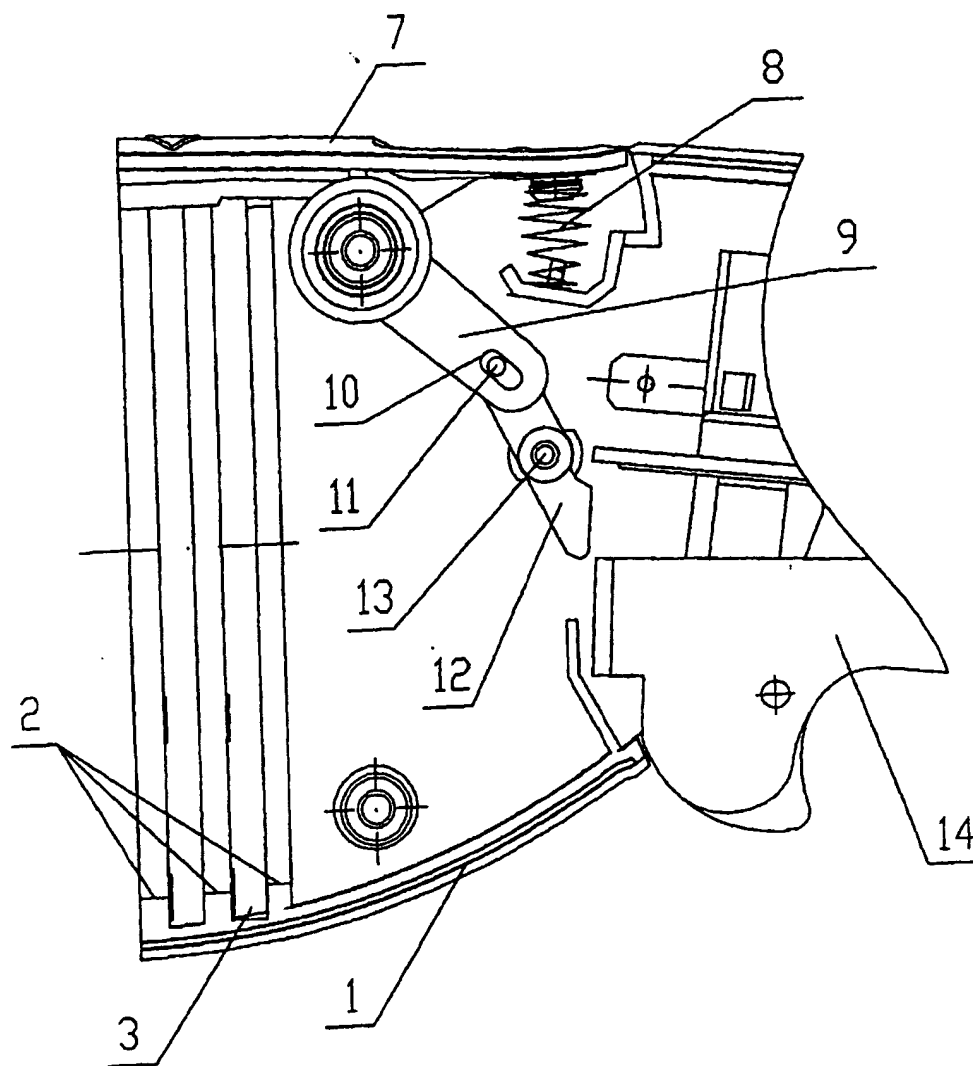


FIG. 1

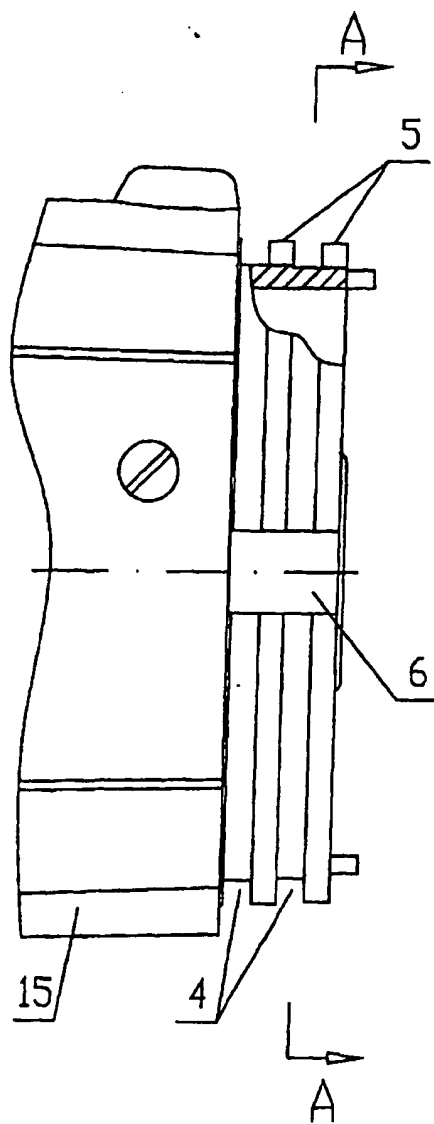


FIG. 2

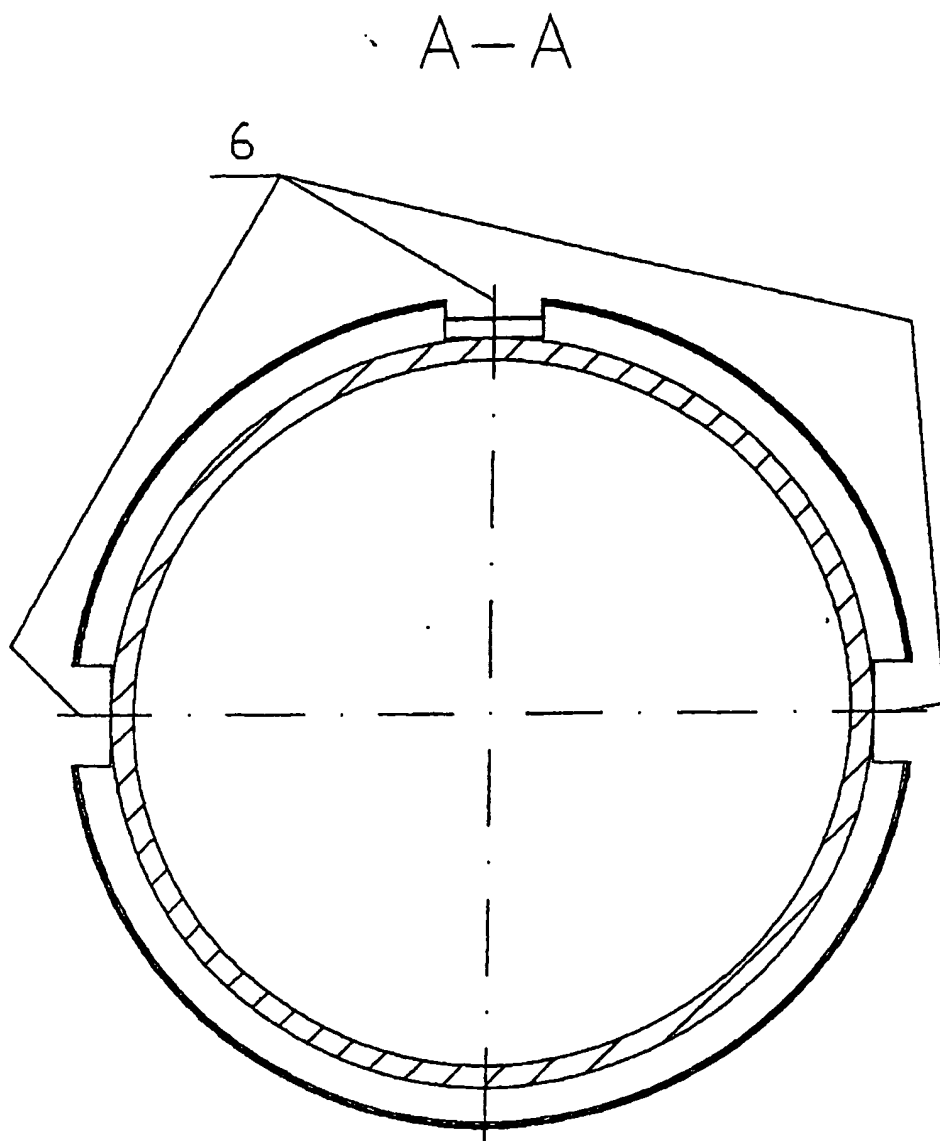


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 47 2004

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, A	DE 40 22 668 A (BOSCH GMBH ROBERT) 23. Januar 1992 (1992-01-23) * Spalte 3, Zeile 46 - Spalte 7, Zeile 11 * * Spalte 8, Zeile 6 - Zeile 33 * * Abbildungen *	1	B25F5/02 B24B23/02 B24B55/00 H01H13/08
A	EP 1 016 505 A (FEIN C & E) 5. Juli 2000 (2000-07-05) * Spalte 1, Zeile 45 - Zeile 56 * * Spalte 5, Zeile 48 - Spalte 9, Zeile 36 * * Abbildungen *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 03, 27. Februar 1998 (1998-02-27) -& JP 09 290379 A (RYOBI LTD), 11. November 1997 (1997-11-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	US 2001/014576 A1 (TIEFENBACH THOMAS ET AL) 16. August 2001 (2001-08-16) * Absätze '0018!', '0031!', '0034!' * * Abbildung 5 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B25F B24B H01H
Recherchenon		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		29. Oktober 2003	Breare, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 02 (Rev.03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 47 2004

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4022668 A	23-01-1992	DE 4022668 A1	23-01-1992
		BR 9106644 A	08-06-1993
		WO 9201535 A1	06-02-1992
		DE 59103294 D1	24-11-1994
		EP 0539382 A1	05-05-1993
		ES 2064106 T3	16-01-1995
		JP 3032006 B2	10-04-2000
		JP 5508353 T	25-11-1993
		US 5407381 A	18-04-1995
EP 1016505 A	05-07-2000	DE 19900402 A1	13-07-2000
		EP 1016505 A2	05-07-2000
		US 6293859 B1	25-09-2001
JP 09290379 A	11-11-1997	KEINE	
US 2001014576 A1	16-08-2001	DE 19959920 A1	28-06-2001

EPO FORM 10481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82